

Vijf misverstanden rond preventie van afval en emissies

Pieter Van den Steen¹

adviseur Beco Milieumanagement & Advies

Preventie van afval en emissies loont voor elk bedrijf of organisatie en voor elke soort bedrijfsactiviteit.

Inleiding

Preventie van afval en emissies zou centraal moeten staan in het milieubeleid van elke onderneming. Voorkomen is immers altijd beter dan genezen. Preventie kan ook direct tot aanzienlijke besparingen leiden.

De praktijk leert ons dat preventie van afval en emissies maar zelden een prioriteit is voor bedrijven. Dit is onder andere te wijten aan een aantal misverstanden en een gebrek aan informatie rond dit onderwerp. Op basis van een ruime praktijkervaring bespreken we hier de belangrijkste misverstanden.

Alvorens van wal te steken, is het nuttig het begrip 'preventie' nader te definiëren:

Preventie is het voorkomen en/of beperken van het ontstaan van afvalstromen en emissies of het verminderen van de milieuschadelijkheid van emissies, door maatregelen aan de bron of intern hergebruik.

Recyclage, extern hergebruik en het inzetten van 'end-of-pipe'-maatregelen kunnen niet als preventie beschouwd worden.

Misverstand 1: preventie kost veel geld

Preventie kost in eerste instantie geld, maar dat geld wordt bijzonder goed geïnvesteerd. Doordat veel bedrijven hun totale milieukosten helemaal niet kennen, worden de opbrengsten van preventiemaatregelen echter vaak slecht ingeschat. Daarom gaan we hier eerst dieper in op de samenstelling van milieukosten. De milieukosten van een bedrijf zijn als volgt samengesteld²:

$$\text{Totale milieukosten} = \text{interne milieukosten} + \text{externe milieukosten}$$

Interne milieukosten

De interne milieukosten zijn de kosten die aan afval en emissies verbonden zijn en veroorzaakt worden door productieverlies, het verlies aan toegevoegde waarde en interne behandelingen.

Een afvalstroom bestaat vaak uit productuitval of productieafval. Dit zijn grond- of hulpstoffen, die onbruikbaar zijn geworden en afgevoerd worden. Dit verlies aan grond- of hulpstoffen gaat meestal ook gepaard met een verlies aan toegevoegde waarde, namelijk de bewerkingen die de grondstof reeds ondergaan had, vóór het in de afvalstroom terecht kwam. Kosten voor

interne behandeling zijn bijvoorbeeld de kosten voor monsternamen, behandeling van afval, reiniging en dergelijke.

Een belangrijk aspect van de interne milieukosten is dat ze enkel door middel van preventiemaatregelen verminderd kunnen worden.

Externe milieukosten

Externe milieukosten zijn alle milieukosten die de onderneming aan anderen betaalt: kosten voor de afvoer en verwerking van afval, afvalwaterheffingen, mogelijke boetes enz.

Deze milieukosten zijn meestal goed gekend omdat men er aparte rekeningen voor krijgt.

Ze vormen vaak de enige kostenbasis waarmee men rekening houdt bij bedrijfsbeslissing op milieugebied.

Om een volledig beeld te verkrijgen, moet men dus zowel de externe als de interne milieukosten meerekenen.

Ook interne milieukosten zijn vaak vrij makkelijk te bepalen door beroep te doen op de boekhouding of kostprijsberekeningen.

Verschillende studies³ en onze praktijkervaring tonen aan dat de interne kosten van afval en emissies, een factor tien hoger zijn dan de externe kosten. De externe kosten, die meestal als enige milieukost in rekening worden gebracht, verte-

Tabel 1
Werktabel interne en externe milieukosten van afval en emissies

Hoeveelheid	Interne kosten		Externe kosten		Totale kosten
	Verlies grond- en hulpstoffen	Verlies toeg. waarde	Interne behandeling	Transport en verwerking	

Afval
Emissies
Energie

genwoordigen dus slechts 10% van de milieukosten. Deze verhouding gaat niet alleen op voor afval maar ook voor emissies naar water.

In het kader van een preventiedoorlichting worden de totale milieukosten in kaart gebracht zoals weergegeven in tabel 1.

Om de ideeën wat concreter te maken, geven we enkele praktijkvoorbeelden.

Voorbeeld 1:

Een industriële bakkerij

Bij een preventiedoorlichting van een industriële bakkerij gaf de uitbater van het bedrijf op voorhand aan dat zijn bedrijf geen afvalprobleem had. Voor elk broodje dat van de band viel kreeg de bakker vier fr. betaald van een boer, die het brood gebruikte als veevoeder. Volgens de bakker bracht zijn afval dus geld op.

Tijdens de preventiestudie bleek echter dat op het moment dat het broodje van de band viel, het reeds vier fr. grondstoffen en vier fr. toegevoegde waarde vertegenwoordigde.

Zoals tabel 2 weergeeft, verdiende de bakker dus geen vier fr. per broodje dat hij als afval afvoerde, maar moest hij er vier fr. voor betalen.

Na deze analyse bleken een heel aantal afvalpreventieopties, zoals onder meer een aanpassing en goed onderhoud van de transportband en een verfijning van de productie-planning,

bijzonder interessant en rendabel voor de bakkerij.

Voorbeeld 2:

Een koetswerkherstelbedrijf

Jaarlijks voert een koetswerkherstelbedrijf ongeveer 300 liter verf af. Voor de afvoer en verwerking van deze afvalstroom betaalt men 18.000 fr. per jaar. Niet meteen een som waarover men zich zorgen zou maken. Indien men ook rekening houdt met een grondstofverlies van ongeveer 1.000 fr. per liter verf, verkrijgt men echter een veel aanzienlijker bedrag. Tabel 3 toont de berekening van de totale milieukost van het verfafval. Indien men ook het verlies aan grondstoffen bij de milieukosten in rekening brengt, blijken ook hier een heel aantal preventieopties, zoals een goed voorraadbeheer, de aankoop van een computerweegschaal en het gebruik van kleinere mengbekers, plots interessant én rendabel te zijn.

Misverstand 2:

nageschakelde zuiveringstechnieken lossen al onze milieuproblemen op

Nageschakelde zuiveringsstechnieken of 'end-of-pipe'-maatregelen, zoals bijvoorbeeld een eigen afvalwaterzuivering, zijn meestal een erg dure oplossing voor

een milieuprobleem. Er wordt eerst een groot bedrag geïnvesteerd in de aankoop, installatie en optimalisatie van de techniek. Daarna dient men nog de werkingskosten te betalen en worden er nieuwe afval- en emissiestromen gecreëerd, die ook opgehaald en verwerkt dienen te worden.

Hoewel deze technieken inderdaad een oplossing bieden voor de milieuproblemen van bedrijven, is het nuttig eerst te bestuderen in welke mate preventiemaatregelen de milieu-impact kunnen verminderen. Vaak zorgen preventiemaatregelen er immers voor dat de investeringen in 'end-of-pipe'-maatregelen beperkt kunnen worden.

In een uitzonderlijk geval kan men met de invoering van preventiemaatregelen een geplande nageschakelde zuiveringstechniek zelfs volledig schrappen.

Misverstand 3:

preventie kost veel tijd

Veel bedrijven zijn ervan overtuigd dat preventiedoorlichtingen en het implementeren van preventiemaatregelen te veel tijd kosten.

Preventie vraagt inderdaad tijd: een grondige analyse van het verbruik en de kostprijs van grond- en hulpstoffen, water, energie, afvoerkosten en -hoeveelheden van afval, afvalwaterheffingen zijn noodzakelijk.

De tijd die men hierin investeert, is echter zeer goed besteed. De resultaten die uit deze analyse

Tabel 2

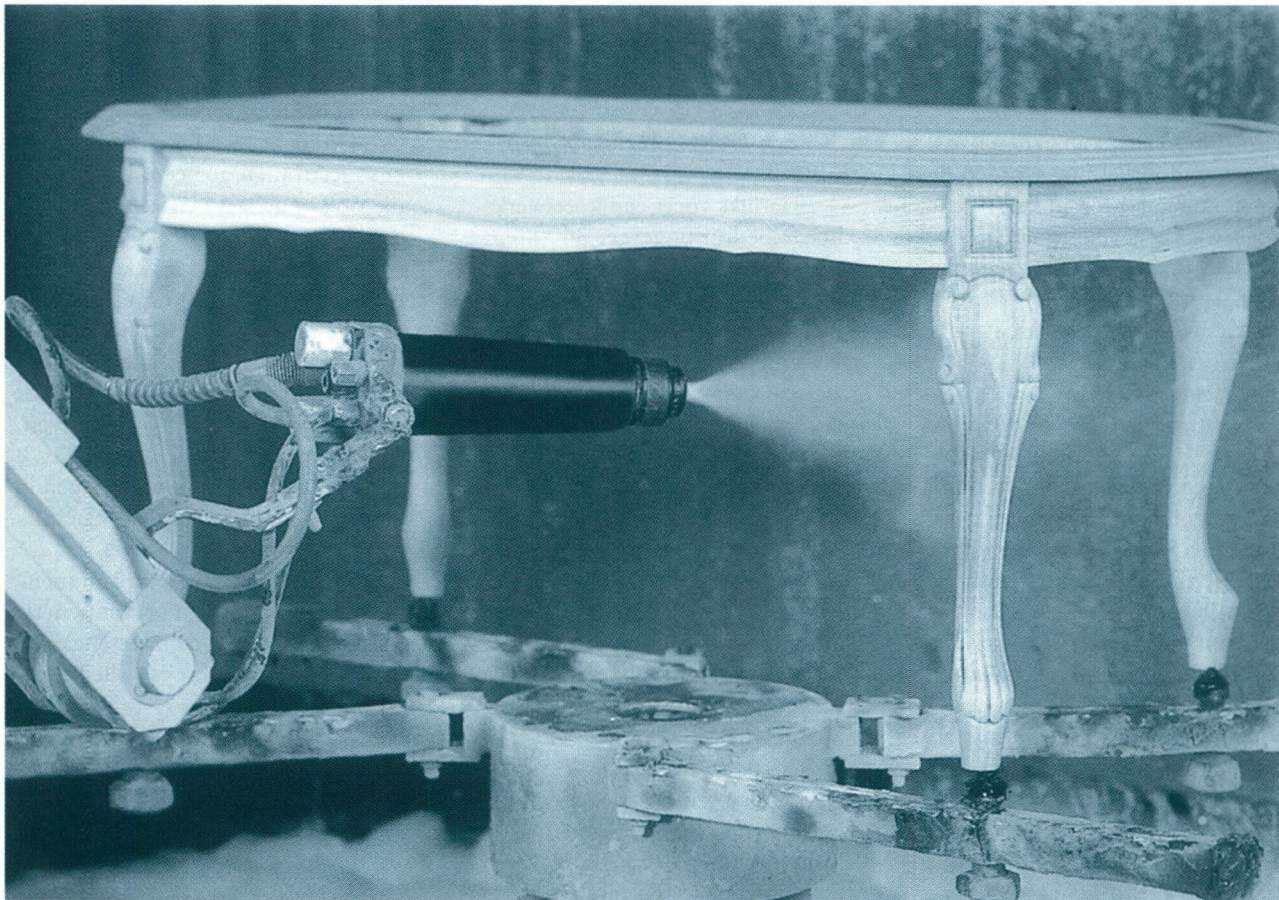
Interne en externe milieukosten bij een industriële bakkerij

	Hoeveelheid	Interne kosten			Externe kosten		Totale kosten
		Verlies grond- en hulpstoffen	Verlies toeg. waarde	Interne behandeling	Transport en verwerking	Overige kosten	
Afval	1 broodje	4 fr.	4 fr.	-	-/- 4 fr.	-	4 fr.

Tabel 3

Interne en externe milieukosten bij een koetswerkherstelbedrijf

	Hoeveelheid	Interne kosten			Externe kosten		Totale kosten
		Verlies grond- en hulpstoffen	Verlies toeg. waarde	Interne behandeling	Transport en verwerking	Overige kosten	
Afval	300 liter	300.000 fr.	-	-	18.000 fr.	-	318.000 fr.



Voor bijvoorbeeld het lakken van meubels zorgt een spuitrobot voor een efficiënte lakopbreng.

voortvloeiën, kunnen immers leiden tot efficiëntieverbeteringen en passen vaak ook goed in kwaliteitszorg. Verder kunnen ze ook gebruikt worden voor een aantal verplichtingen die een bedrijf in het kader van de milieuwetgeving, dient te voldoen. Zo kunnen deze gegevens dienst doen voor de invulling van de jaarlijkse rapportageverplichtingen in het kader van de verpakkingwetgeving, VLAREM, afvalwetgeving enz.

Daarnaast legt men tijdens een preventieproject ook een goede basis voor een milieuzorgsysteem. Bij een preventiedoorlichting wordt meestal gewerkt volgens het PROSA-stappenplan. Dit stappenplan vertoont veel gelijkenissen met de cyclus die doorlopen wordt bij het invoeren en handhaven van een milieuzorgsysteem. De ervaring leert ons dat door het preventiestappenplan volledig te doorlopen en te zorgen voor een verankering en formalisering, men een goede basis legt voor de invoering van een milieuzorgsysteem. Dit kan op langere termijn, indien het bedrijf van plan is een milieuzorgsysteem in te voeren, een aanzienlijke tijdsbesparing opleveren.

Misverstand 4: er is onvoldoende informatie beschikbaar over preventie

Soms zijn bedrijven van mening dat er onvoldoende informatie beschikbaar is rond preventie-maatregelen en hun technische, economische en organisatorische implicaties. Nochtans zijn er momenteel verschillende bronnen van informatie over preventie-maatregelen en schone technieken:

- De PRESTI-1-studies hebben voor bijna 40 sectoren de preventiemogelijkheden in beeld gebracht. Voor de lijst van PRESTI-1-studies kan men steeds terecht bij het PRESTI-secretariaat van de OVAM (015/284 284) of op internet:

(<http://www.ovam.be>). De studies kunnen besteld worden bij de federaties van de betreffende sectoren. OVAM en vooral haar afdeling preventie is een bijzonder goed aanspreekpunt in Vlaanderen in verband met preventie van afval en emissies.

- De GOM-Oost- en GOM-West-Vlaanderen zijn ook aanspreekpunten in verband met preventie van afval en emissies

(GOM-Oost-Vlaanderen 09/267 86 30 en GOM-West-Vlaanderen 050/36 71 00).

- In Nederland kan men voor informatiebladen en factsheets over preventie van afval en emissies onder andere terecht bij Infomil (++ 31-70-361 05 75), Stimular (++ 31-10-262 04 24) en verschillende provincies, bijvoorbeeld Noord-Brabant (++ 31-73-681 26 92).

- Naast deze aanspreekpunten bij de overheid, kunnen bedrijven ook beroep doen op gespecialiseerde milieuadviesbureaus, die vaak een zeer uitgebreide ervaring hebben met dit onderwerp.

Misverstand 5: in ons bedrijf zijn er toch geen kansen voor preventie

Preventie van afval en emissies streeft een efficiënter gebruik na van grond- en hulpstoffen. De ervaring leert ons, dat in zo goed als alle bedrijven en organisaties er kansgebieden bestaan voor preventie. BECO heeft bijvoorbeeld de afgelopen jaren bij meer dan 600

bedrijven, uit allerlei bedrijfstakken, preventiedoorlichtingen uitgevoerd. Bij vrijwel al deze bedrijven zijn daaruit interessante preventieopties naar voor gekomen.

Bedrijven die ervan overtuigd zijn dat preventie voor hen niets kan opleveren, zijn ofwel bedrijven die reeds veel aandacht besteden aan hun milieu-impact, ofwel bedrijven die menen dat hun activiteiten een verwaarloosbare milieu-impact hebben.

Bij bedrijven die reeds veel aandacht besteden aan de beperking van hun milieu-impact, stelt men soms toch een zekere bedrijfsblindheid vast. Bepaalde processen of activiteiten gebeuren op een inefficiënte manier maar aangezien dit al jaren zo gebeurt, wordt deze werkwijze niet meer in vraag gesteld. Als extern adviseur, met een frisse, objectieve kijk op het productieproces, ziet men deze inefficiënties wel. Zo verkrijgt men vaak een interessant preventiepotentieel.

Ook voor bedrijven met een beperkte milieu-impact kan preventie interessant zijn. Bij alle bedrijven en organisaties uit zowel productie- (hout, kunststof, metaal enz.) als dienstverlenende sectoren (recreatie, verpleeghuizen, kantoren, horeca enz.) kan men met aandacht

voor preventie van afval en emissies een aanzienlijke vermindering van de milieu-impact en reële besparingen realiseren.

Preventiemaatregelen in alle bedrijven hebben vijf aanknopingspunten in het productieproces: de grond- en hulpstoffen, de toegepaste technologie, de procesvoering, het product en de afval- en emissiestromen.

Besluit

Preventie van afval en emissies loont voor elk bedrijf of organisatie en voor elke soort bedrijfsactiviteit.

- Pieter Van den Steen is als adviseur actief bij BECO Milieumanagement & Advies nv, gevestigd in Antwerpen, dat als adviesbureau gespecialiseerd is in preventie van afval en emissies, preventieve milieuzorg, milieugerichte productontwikkeling en dergelijke.
- In deze bedrijfseconomische analyse worden de sociale of maatschappelijke milieukosten die door de bedrijfsactiviteiten worden veroorzaakt en soms ook omschreven worden als externe milieukosten, buiten beschouwing gelaten.
- Onder andere: Ditz D., Ranganathan J. en Banks R.D., *Green Ledgers: Case Studies in Corporate Environmental Accounting*, World Resources Institute, 1995.

Een HVLP (High Volume Low Pressure)-spuitpistool vermindert de overspray aanzienlijk en bespaart zo grondstoffen.



TIV

Technologische Innovatiecel voor Vlaanderen vzw

Gemeenschappelijke Cel van de Vlaamse GOM's

Als **innoverende KMO** wenst U: een goed product, een geschikte partner, een klare kijk op de nieuwste technologische ontwikkelingen, een passende strategie, de juiste informatiekanalen, een snel resultaat

TIV:

uw rechterhand voor een succesvolle innovatiestrategie

Tot uw beschikking staan:
 een multidisciplinair team
 jarenlange ervaring in het opsporen van de nieuwste producten, processen of projecten
 toegang tot databanken, instituten, federaties,...
 waar ook ter wereld
 een flexibele, uitgeteste methodiek
 technologie-monitoring
 geleide workshop voor het initiëren van productideeën

TIV biedt U een volledig gepersonaliseerd programma aan

startbespreking en formulering van uw interesseprofiel
 wereldwijde prospectie en contactname
 analyse van de respons
 evaluatie van de voorstellen
 rapportering van de resultaten
 opvolging van de contacten

Contactadressen

GOM - West-Vlaanderen
 Baron Ruzettelaan 33,
 8310 Brugge-Assebroek
 Tel. 050/36 71 00
 Fax 050/36 31 86

TIV
 Bisschoffsheim 25,
 1000 Brussel
 Tel. 02/219 56 10
 Fax 02/219 82 27